



**AGROHITA JURNAL AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TAPANULI SELATAN**

Available online <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/agrohita>  
P-ISSN 2541-5956 | E-ISSN 2615-336X | Vol. 5 No. 2 Tahun 2020



## **PEMANFAATAN JENIS DAN KETINGGIAN PERANGKAP BERATRAKTAN MENGENDALIKAN WALANG SANGIT (*Leptocorisa acuta*)**

**Annisa Ulfa, Ameilia Zuliyanti Siregar\*, Lahmuiddin Lubis**

Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

\*e-mail: [ameilia@usu.ac.id](mailto:ameilia@usu.ac.id)

### **ABSTRAK**

Untuk mengetahui jenis dan variasi ketinggian perangkat beratraktan yang efektif untuk mengendalikan walang sangit pada pertanaman padi diperlukan penelitian yang sinergis. Penelitian ini dilaksanakan pada lahan sawah seluas  $\pm 200$  m<sup>2</sup> pada ketinggian  $\pm 980$  m diatas permukaan laut (dpl) di Desa Tanjung Dolok, Kecamatan Marancar, Kabupaten Tapanuli Selatan, dimulai tanggal 9 Oktober 2019 sampai dengan 22 Desember 2019. Penggunaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 3 faktor perlakuan (perangkap bangkai kepiting, bangkai udang dan bangkai keong mas) dengan variasi ketinggian dengan tiga ulangan sehingga jumlah total kombinasi sebanyak 16 telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor jenis dan interaksi antara perangkat dengan ketinggian perangkat berbeda nyata. sedangkan faktor perlakuan dan ulangan berpengaruh nyata. Perangkat terbaik adalah menggunakan perangkat bangkai kepiting dengan ketinggian 30 cm diatas permukaan bulir padi (A1P4) yaitu dengan nilai sebesar 90 ekor, rekor rata-rata 18,92 selama enam kali pengamatan. Manakala pengaruh jenis perangkat terhadap jumlah walang sangit (*Leptocorisa acuta*) yang terperangkap berpengaruh sangat nyata ( $F_{0.05}=3.49$ ). Terdapat korelasi antara populasi walang sangit dengan serangga lainnya dengan nilai signifikansi pada uji Korelasi Pearson sebesar 0.794. Pemanfaatan jenis dan ketinggian perangkat dengan variasi bangkai atraktan menjadi salah satu Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang dapat direkomendasikan untuk pengendalian hama walang sangit (*L.acuta*).

Kata kunci: *Atraktan, jenis, ketinggian, pemanfaatan, walang sangit.*

### **ABSTRACT**

To find out the types and variations in the height of the traps that are effective in controlling stink bugs in rice, a synergistic study is needed. This research was conducted on paddy fields of  $\pm 200$  m<sup>2</sup> at an altitude of  $\pm 980$  m above sea level (asl) in Tanjung Dolok Village, Marancar District, South Tapanuli Regency, starting from 9 October 2019 to 22 December 2019. Using Randomized Block Design (RAK) factorial with 3 treatment factors (crab carcass traps, prawn carcasses and golden snail carcasses) with a height variation with three replications so that a total of 16 combinations were carried out. The results showed that the types and interactions between the trap and the height of the trap were significantly different. while the treatment and replication factors had a significant effect. The best trap is to use a crab carcass trap with a height of 30 cm above the grain surface (A1P4) with a value of 90 individuals, a record average of 18.92 for six observations. When the effect of the type of trap on the number of stink bugs (*Leptocorisa acuta*) trapped has a very significant effect ( $F_{0.05}=3.49$ ). There is a correlation between the stink bug population and other insects with a significance value on the Pearson Correlation test of 0.794. Utilization of the type and height of traps

with a variety of attractant carcasses is one of the Integrated Pest Management (IPM) which can be recommended for controlling the stink bug (*L.acuta*).

Keywords: *attractant, species, height, utilization, stink bug.*

## PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas utama bagi masyarakat Indonesia. Di Indonesia padi merupakan tanaman pangan terpenting karena lebih dari setengah penduduk menggantungkan hidupnya pada beras yang dihasilkan tanaman padi (Tombuku et al., 2014). Produksi padi tahun 2012 yaitu 3.552.373 ton, tahun 2013 yaitu 3.571. 141 ton, 2014 yaitu 3.490.516 ton, tahun 2015 yaitu 3.868.880 ton dan pada tahun 2016 yaitu 4.387.035,9 ton (BPS Sumut, 2017). Banyak tantangan yang harus dihadapi untuk mencapai sasaran produksi tersebut, diantaranya mengatasi persoalan ketersediaan benih, ketersediaan infrastruktur serta pengolahan hama dan penyakit tumbuhan. Produktivitas tanaman padi dipengaruhi oleh Organisme Pengganggu Tanaman (OPT).

Padi merah (*Oryza sativa*) jarang dibudidayakan petani di Indonesia karena umurnya panjang (rata-rata 134 hari) dan morfologi tanamannya tinggi (rata-rata 164 cm) sehingga mudah rebah (Silitonga 2015). Beras merah juga jarang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, padahal selain harganya yang cukup mahal, beras merah merupakan pakan fungsional karena mengandung antosianin, suatu senyawa antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Kementerian Kesehatan RI melaporkan beras merah mengandung protein 7,3%, besi 4,2%, dan vitamin B1 0,34%. Beras merah juga mengandung karbohidrat, lemak, serat, asam folat, magnesium, niasin, fosfor, vitamin A dan C (Afza, 2016). Untuk menghasilkan beras yang berkualitas, salah satu cara yang diperlukan adalah mengidentifikasi dan mengontrol hama dan penyakit pada tanaman padi merah (*Oryza sativa*).

Hama pada tanaman padi sangat beragam, disamping faktor lingkungan (curah hujan, suhu dan musim) yang sangat mempengaruhi produksi padi. Beberapa hama yang banyak merugikan petani padi diantaranya adalah wereng coklat (*Nilaparvata lugens*), kepinding tanah (*Scotinophara coarctata*), ulat grayak (*Spodoptera litura*), hama putih (*Nymphula depunctalis*) dan walang sangit (*Leptocorisa oratorius*) (Siregar, 2007). Namun hama yang menyerang padi merah silotik di Kecamatan Marancar Kabupaten Tapanuli Selatan adalah wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*), walang sangit (*Leptocorisa acuta*) dan keong mas (*Pomacea canaliculata*).

Pengendalian hama dan penyakit secara terpadu (PHT) merupakan suatu pendekatan pengendalian yang memperhitungkan faktor ekologi sehingga pengendalian dilakukan agar tidak terlalu mengganggu keseimbangan alam dan tidak menimbulkan kerugian yang besar. PHT merupakan perpaduan berbagai cara pengendalian hama dan penyakit, melalui monitoring populasi hama dan kerusakan tanaman menggunakan teknologi pengendalian tepat guna. PHT dapat dilakukan menggunakan strategi, yaitu: gunakan varietas tahan hama dan penyakit, menggunakan tanaman yang sehat, memanfaatkan musuh alami, pengendalian secara mekanik (alat) dan fisik (menangkap) serta penggunaan pestisida hanya jika diperlukan dan dilakukan tepat sesuai dosis, sasaran dan waktu (Siregar, 2016).

Walang sangit (*Leptocorisa acuta*) hanya menyerang tanaman padi yang sudah berbulir. Pengendalian dengan insektisida dilakukan jika populasinya melebihi ambang kendali yaitu pada saat setelah stadia pembungaan padi ditemukan rata-rata >10 ekor/rumpun yang teridentifikasi di Desa Tanjung Dolok, Marancar. Didukung penelitian yang dilakukan Roja (2009). Walang sangit tertarik dengan bau busuk yang berasal dari bangkai. Untuk menarik walang sangit dapat digunakan bangkai udang, kepiting, keong mas, bekicot atau gondang. Keong mas, bekicot atau gondang yang sudah dipecah cangkangnya tersebut ditusuk dengan kawat.

Perlakuan tersebut menghasilkan rangkaian keong berbentuk sate. Keong umpan tersebut di rendam ke dalam cairan insektisida yang bersifat kontak dan perut. Gunakan insektisida yang tidak berbau, sehingga dari umpan tersebut hanya keluar bau busuk keong mati dan tidak ada bau insetisida. Walang sangit yang datang ke deretan keong tadi akan menghisap cairan tubuh keong dan akan mati. Di atas tanah yang diatasnya terdapat keong umpan akan ditemukan walang sangit yang mati karena keracunan. Walang sangit yang mati itu dikumpulkan menggunakan sapu lidi, lalu dipendam atau dikubur. Lakukan pencelupan ulang keong umpan ke dalam insektisida atau semprot koeng umpan tadi dengan larutan insektisida. Pemasangan umpan dihentikan jika populasi walang sangit sudah menurun/rendah (Ihfitasari dkk., 2019).

Walang sangit dapat tertangkap pada pemasangan perangkap mulai dari ketinggian sejajar bulir tanaman padi sampai dengan ketinggian 40 cm diduga karena walang sangit merupakan hama yang tidak dapat terbang jauh dan lebih suka hinggap pada daerah yang menjadi sumber makanan, sehingga ketinggian tersebut cukup efektif untuk pemasangan perangkap walang sangit (Samosir, 2018). Oleh karena itu perlu diadakannya penelitian tentang konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) walang sangit pada pertanaman padi

merah silotik di Desa Tanjung Dolok, Kecamatan Marancar, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara.

## **METODE PENELITIAN**

### **Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian dilakukan di areal pertanaman padi merah silotik di Desa Tanjung Dolok, Kecamatan Marancar, Kabupaten Tapanuli Selatan pada sawah seluas  $\pm 3.500\text{m}^2$  diambil damplot seluas  $200\text{m}^2$  dengan ketinggian  $\pm 980$  meter diatas permukaan laut (dpl). Waktu penelitian dilaksanakan sejak 9 Oktober 2019 sampai dengan 22 Desember 2019 di lahan sawah, kemudian diidentifikasi komposisi walang sangit dan identifikasi serangga padi di Laboratorium Hama, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan perlakuan satu faktor menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktorial terdiri dari 2 faktor yaitu:

Faktor I (atraktan):

A0: Kontrol (Tanpa atraktan)

A1: Daging kepiting 125 g

A2: Daging bekicot mas 125 gr

A3: Udang 125 g

Faktor II (Ketinggian Perangkap):

P1: sejajar dengan pangkal biji-bijian

P2: 10 cm diatas pangkal bulir

P3: 20 cm di atas pangkal bulir

P4: 30 cm diatas pangkal gabah

Jumlah kombinasi perlakuan adalah 16 yaitu:

A0P0	A0P2	A0P3	A0P4
A1P1	A1P2	A1P3	A1P4
A2P1	A2P2	A2P3	A2P4
A3P1	A3P2	A3P3	A3P4

### **Persiapan Bangkai Kepiting**

Daging kepiting yang sudah dicincang halus kemudian ditimbang 125 gr kemudian dibiarkan selama 24 jam sebelum dimasukkan ke dalam botol perangkap.

### **Persiapan Bangkai Keong Mas**

Daging keong mas yang diambil dari sawah dicincang halus dan ditimbang beratnya 125 g kemudian dibiarkan selama 24 jam sebelum dimasukkan ke dalam botol perangkap.

### **Persiapan Bangkai Udang**

Daging udang dicincang halus dan ditimbang 125 gr kemudian dibiarkan selama 24 jam sebelum dimasukkan ke dalam botol perangkap.

### **Pembuatan Perangkap**

Botol air mineral 1,5 liter dipotong di ujung botol jadi satu lalu direkatkan. Atraktan dimasukkan ke dalam botol yang telah disatukan. Sebagai pintu masuk jebakan, tutup botol dibalik lalu dimasukkan ke dalam botol

### **Instalasi Perangkap**

Perangkap dipasang sesuai perlakuan antara tanaman padi 65 hari setelah tanam atau pada saat bulir padi sudah masak dengan susu dan ditempatkan secara acak pada areal tanam sebanyak 48 buah perangkap. Perangkap bangkai dipasang di setiap titik yang ditentukan pada grafik percobaan. Atraktan kepiting, keong mas dan udang diganti setiap 7 hari sekali sebanyak 6 kali pengamatan.

### **Waktu Pengamatan**

Pengamatan dilakukan 7 hari setelah dilakukan penjebakan yaitu pada saat padi berumur 65 hari setelah tanam atau pada saat bulir padi sedang masak susu. Pengamatan dilakukan selama 42 hari sejak Oktober hingga November 2019.

### **Parameter Pengamatan**

#### *Jumlah dan Rata-Rata Walang Sangit Terperangkap (*Leptocorisa acuta*)*

Selama pengamatan dilakukan penghitungan jumlah OPT yang terperangkap. Sampel diperoleh dengan cara mengambil walang sangit yang ditangkap pada setiap perlakuan. Data yang diperoleh ditabulasi dan rata-rata populasi *L. acuta* dihitung menggunakan analisis sebagai berikut:

$$\mu = \frac{\sum x_i}{n}$$

Informasi:

$\mu$ : Rata-rata populasi *L. acuta* per perlakuan

$x_i$ : Jumlah *L. acuta* yang ditangkap per ulangan

$n$ : Jumlah tes

## Analisis Data

Data observasi yang diperoleh dari percobaan dianalisis menggunakan SPSS untuk:

- Uji statistik menggunakan T-test Anova.
- Perbedaan signifikan dalam jenis atraktan terbaik.
- Perbedaan yang signifikan pada ketinggian trap.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengaruh Jenis dan Tinggi Perangkap Terhadap Jumlah *L. acuta*

Dari pengamatan pertama hingga pengamatan keenam menunjukkan adanya penurunan populasi tanaman padi. Pasalnya, tanaman padi mulai menua dan bulir padi mulai mengeras. Hal ini sesuai dengan penelitian [Effendy, 2010], hama belalang bau tidak sedap muncul pada tanaman padi pada saat tanaman padi mengalami fase vegetatif. Untuk varietas berumur 120 hari yang ditanam di daerah tropis, fase vegetatif membutuhkan waktu 60 hari, fase reproduktif 30 hari, dan fase pematangan 30 hari. Masak susu sampai tahap masak kuning dimakan serangga bau.

Menurut [Harahap & Tjahjono, 1994], dalam situasi di mana tidak ada butiran susu yang matang, belalang bau masih memakan biji-bijian yang sudah mulai mengeras dengan melepaskan enzim yang dapat mencerna karbohidrat. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh [Mardiah & Sudarmaji, 2012], hampir 47 senyawa volatil teridentifikasi pada fase matang padi. Senyawa 1-heksanol, kemudian senyawa 3-metilbutanal, 2-pentilfuran dan aseton. 1-hexanol memiliki aroma herba, senyawa 3-methylbutanal memiliki aroma malty, senyawa 3-methylbutanal memiliki aroma beany dan aseton memiliki aroma seperti apel, keempat senyawa tersebut merupakan senyawa volatil yang juga terdapat pada beras [Siagian, 2018]. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jumlah walang sangit (*L.acuta*) yang terperangkap

Observation	Treatments	U1	U2	U3	Total
First	A0P1	0	0	0	0
	A0P2	0	0	0	0
	A0P3	0	0	0	0
	A0P4	0	0	0	0
	A1P1	2	1	2	5
	A1P2	1	3	0	4
	A1P3	3	2	2	7
	A1P4	3	4	4	11

	A2P1	0	1	0	1
	A2P2	1	1	1	3
	A2P3	1	2	2	5
	A2P4	2	0	3	5
	A3P1	0	2	1	3
	A3P2	2	2	2	6
	A3P3	2	3	2	7
	A3P4	3	3	2	8
	Total	20	24	21	65
Second	A0P1	0	0	0	0
	A0P2	0	0	0	0
	A0P3	0	0	0	0
	A0P4	0	0	0	0
	A1P1	3	2	2	7
	A1P2	3	5	2	10
	A1P3	4	2	3	9
	A1P4	2	6	5	13
	A2P1	1	3	2	6
	A2P2	3	2	2	7
	A2P3	5	2	0	7
	A2P4	2	3	5	10
	A3P1	3	2	3	8
	A3P2	1	4	2	7
	A3P3	3	1	4	8
	A3P4	4	6	2	12
	Total	34	38	32	104
Third	A0P1	0	0	0	0
	A0P2	0	0	0	0
	A0P3	0	0	0	0
	A0P4	0	0	0	0
	A1P1	2	3	6	11
	A1P2	3	4	2	9
	A1P3	5	3	7	15
	A1P4	5	7	4	16
	A2P1	1	0	2	3
	A2P2	7	4	3	14
	A2P3	4	2	3	9
	A2P4	5	3	2	10
	A3P1	2	3	3	8
	A3P2	4	2	1	7

	A3P3	5	3	4	12
	A3P4	4	5	2	11
	Total	47	39	39	125
Fourth	A0P1	0	0	0	0
	A0P2	0	0	0	0
	A0P3	0	0	0	0
	A0P4	0	0	0	0
	A1P1	6	9	8	23
	A1P2	9	11	8	28
	A1P3	5	8	7	20
	A1P4	5	7	4	16
	A2P1	4	8	9	21
	A2P2	9	8	10	27
	A2P3	5	4	8	17
	A2P4	7	8	3	18
	A3P1	8	6	8	22
	A3P2	8	6	11	25
	A3P3	6	8	5	19
	A3P4	5	6	8	19
	Total	77	89	89	225
Fifth	A0P1	0	0	0	0
	A0P2	0	0	0	0
	A0P3	0	0	0	0
	A0P4	0	0	0	0
	A1P1	9	6	4	19
	A1P2	8	4	6	18
	A1P3	5	7	9	21
	A1P4	10	5	7	22
	A2P1	5	3	4	12
	A2P2	6	3	5	14
	A2P3	5	6	4	15
	A2P4	6	4	3	13
	A3P1	6	5	3	14
	A3P2	5	4	4	13
	A3P3	3	5	0	8
	A3P4	4	2	7	13
	Total	72	4	56	182
Sixth	A0P1	0	0	0	0
	A0P2	0	0	0	0
	A0P3	0	0	0	0



	A0P4	0	0	0	0
	A1P1	4	3	2	9
	A1P2	3	2	1	6
	A1P3	5	0	2	7
	A1P4	4	6	2	12
	A2P1	2	3	1	6
	A2P2	3	1	0	4
	A2P3	2	5	3	10
	A2P4	3	1	2	6
	A3P1	5	2	3	10
	A3P2	4	5	2	11
	A3P3	4	2	3	9
	A3P4	3	5	4	12
	Total	42	35	25	102
Total		292	279	262	833

Keterangan: U1=ulangan 1, U2=Ulanagan 2, U3=U;anagan 3, A0 = kontrol, A1 = bangkai kepiting, A2 = bangkai keong mas, A3 = bangkai udang, P1 = tinggi atraktan sejajar bulir padi, P2 = tinggi atraktan 10 cm di atas gabah, P3 = tinggi atraktan 20 diatas butir, P4 = tinggi atraktan 30 cm diatas butir

Berdasarkan hasil penelitian selama enam kali pengamatan, perlakuan atraktan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah walang sangit yang terperangkap tertinggi adalah perlakuan A1 (bangkai kepiting 125 g) dengan nilai rata-rata 26,50 ekor. Hasil ini menunjukkan bahwa atraktan bangkai kepiting lebih banyak menangkap hama pada pengambilan sampel di Desa Tanjung Dolok, Kecamatan Marancar, Kabupaten Tapanuli Selatan. Menurut [14] pada umumnya, walang sangit terperangkap dalam bangkai kepiting yang dipasang di persawahan. Kepiting yang mati dan membusuk melepaskan senyawa volatil (gas) dalam jumlah banyak. Bangkai Kepiting menghasilkan enam macam senyawa volatil, yaitu karbondioksida, metanol, dimetil sulfida, amoniak, asam asetat, dan dimetil disulfida, tetapi dengan komposisi yang berbeda. Secara umum, terlihat bahwa metanol adalah senyawa volatil yang paling dominan dan CO<sub>2</sub> sebaliknya. Dari pernyataan di atas, dapat diasumsikan bahwa senyawa volatil pada daging kepiting yang diaplikasikan dalam perangkap walang sangit (*L. acuta*) dapat menurunkan laju pertumbuhan serangan Belalang Bau pada tanaman padi.

Berdasarkan hasil ragam jumlah imago walang sangit (*L.acuta*) yang terperangkap pada setiap perlakuan perangkap yaitu perangkap bangkai kepiting, keong mas dan bangkai udang,

menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata. pengaruh uji efektivitas perangkap alami terhadap jumlah kutu busuk yang terperangkap. Tabel 2 di bawah ini menjelaskan pengaruh jenis atraktan (kontrol, bangkai kepiting, bangkai keong mas, bangkai udang) dan ketinggian pemasangan atraktan pada ketinggian sejajar dengan bulir padi, 10 cm di atas bulir padi, 20 cm di atas bulir padi, dan 30 cm di atas bulir padi. seperti yang dijelaskan pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Pengaruh jenis dan tinggi perangkap terhadap kutu busuk

Atraktan	Ketinggian pemasangan atraktan				Rerataan
	P1	P2	P3	P4	
A0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A1	24,67	25,00	26,33	30,00	26,50
A2	16,33	23,00	21,00	20,67	20,25
A3	21,67	23,00	21,00	25,00	22,66
Rerataan	15,67	17,75	17,08	18,92	

Keterangan: P1 = tinggi atraktan sejajar butir padi, P2 = tinggi atraktan 10 cm di atas bulir padi, P3 = tinggi atraktan 20 di atas bulir padi, P4 = tinggi atraktan 30 cm di atas bulir padi, A0: Kontrol, A1: Bangkai kepiting, A2: Bangkai bekicot mas, A3: Bangkai udang.

Pada perlakuan tinggi atraktan perlakuan terbaik pada perlakuan P4 (tinggi 30 cm diatas pangkal bulir padi) dengan rerata jumlah walang sangit (*L.acuta*) yang tertangkap selama pengamatan sebanyak 18,92 ekor. Hal ini didukung oleh penelitian [Solikhin, 2000] bahwa walang sangit (*L.acuta*) merupakan hama yang tidak bisa terbang jauh dan lebih suka hinggap di daerah yang merupakan sumber makanan, sehingga ketinggian tersebut cukup efektif untuk pemasangan walang sangit. perangkap dan dapat ditangkap dalam pemasangan perangkap mulai dari ketinggian yang sejajar dengan butiran. Tanaman padi sampai dengan ketinggian 40 cm diduga karena walang sangit (*L.acuta*) merupakan hama yang tidak bisa terbang jauh dan lebih suka hinggap di daerah yang menjadi sumber pakan, sehingga ketinggian tersebut cukup efektif untuk memerangkap keberadaan walang sangit (*L.acuta*). Hal ini didukung penelitian yang dilakukan oleh [Yudono, 2007], walang sangit (*L.acuta*) menuju sumber makanan, yang hanya akan terbang tidak jauh dari tanaman padi.

Interaksi antara perlakuan atraktan dengan tinggi atraktan menunjukkan bahwa pada perlakuan A1P4 (bangkai kepiting 125 g, tinggi 30 cm di atas pangkal bulir padi), jumlah walang sangit lebih banyak dibandingkan dengan jumlah walang sangit dilokasi lainnya. Interaksi dengan hasil rata-rata menunjukkan nilai sebesar 30.00 individu. Hal ini didukung oleh pendapat [Kusmawati, dkk.,2019], walang sangit (*L.acuta*) menunjukkan ketertarikan

pada atraktan yang digunakan seperti ikan asin, kepiting dan udang. Respon walang sangit (*L.acuta*) lebih mendekati aroma atraktan dapat disebabkan oleh senyawa volatil yang terdapat pada perlakuan menggunakan bangkai kepiting, keong mas atau udang. Bahan atraktan berupa bau bangkai dapat menghasilkan senyawa volatil yang mudah menguap, sehingga walang sangit tercium dan tertarik mendekat [Elischa. 2013; Feriadi, 2015] sumber makanannya yang dideskripsikan pada Tabel 3 dibawah ini.

**Tabel 3.** Perhitungan uji signifikansi pengaruh jenis dan ketinggian perangkap terhadap *L.acuta*

SK	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kudrat Tengah (KT)	F Hitung		F Tabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	28,29	14,14	1,76			
Atraktan	3	5057,06	1685,68	209,80	**	3,49	4,45
Ketinggian	3	66,23	22,07	2,75	tn	3,49	4,45
Atraktan*Ketinggian	9	86,35	9,59	1,19	tn	4,72	5,65
Galat	30	241,04	8,04				
Total	47	5478,98					

Keterangan: Pada Perlakuan Atraktan  $F_{hitung} > F_{tabel\ 0,05}$  dan  $> F_{tabel\ 0,01}$ , maka berbeda sangat nyata, Pada Perlakuan Ketinggian Atraktan  $F_{hitung} < F_{tabel\ 0,05}$  dan  $< F_{tabel\ 0,01}$ , maka berbeda tidak nyata, Pada Perlakuan Atraktan dan Ketinggian Atraktan  $F_{hitung} < F_{tabel\ 0,05}$  dan  $< F_{tabel\ 0,01}$ , maka berbeda tidak nyata.

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan di lapangan dan berdasarkan hasil berbagai jenis jebakan dan ketinggian jebakan, maka metode yang efektif untuk pengendalian Belalang bau busuk adalah dengan perlakuan A1P4 yaitu perlakuan dengan menggunakan bangkai kepiting pada ketinggian 30 ekor. cm diatas butir padi dan juga pada uji signifikansi belalang bau busuk yang terperangkap dengan nilai F 0,05 yaitu 4,72. Perlakuan terhadap atraktan, terutama atraktan kepiting, menurut [14,18], bangkai hewan, terutama bangkai kepiting, juga efektif untuk menarik serangga bau.

## 2. Korelasi Jumlah *L.acuta* dengan Serangga Lainnya

Nilai korelasi pearson antara persentase antara walang sangit (*L.acuta*) yang ditangkap bersama dengan serangga lain yang tertangkap sebanyak 0.794. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara jumlah walang sangit (*L.acuta*) dengan serangga lain yang tertangkap. Sedangkan arah hubungannya bertanda positif karena nilai r bertanda positif artinya semakin banyak walang sangit (*L.acuta*) yang ditangkap, maka semakin tinggi serangga lain yang tertangkap dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 7.** Hubungan jumlah belalang bau busuk dengan serangga lain yang terperangkap

\*\* Korelasi signifikan pada tingkat 0,05 (2-tailed).

		Jumlah <i>L.acuta</i> tertangkap	Jumlah Serangga Lain Tertangkap
Jumlah <i>L.acuta</i> tertangkap	Pearson Correlation Analysis	1	.794(**)
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	48	48
Jumlah serangga lain tertangkap	Pearson Correlation Analysis	.794(**)	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	48	48

Dari hasil uji korelasi diketahui bahwa nilai korelasi signifikan ( $r = 0,794$  pada  $p < 0,05$ ), artinya ada hubungan yang signifikan antara jumlah walang sangit (*L.acuta*) yang tertangkap dengan jumlah serangga lain. tertangkap. Hal ini didukung oleh hasil penelitian [Santika dkk., 2010; Siwi, dkk., 1981] yang menyatakan bahwa semakin tinggi populasi serangga lain maka semakin tinggi pula persaingan walang sangit (*L.acuta*) dalam mendapatkan sumber makanan, sehingga populasi walang sangit (*L.acuta*) semakin rendah saat dibandingkan dengan populasi serangga lainnya. Faktor yang mempengaruhi perubahan populasi walang sangit (*L.acuta*) diasumsikan adanya ketersediaan sumber makanan, lingkungan dan teknik budidaya padi. Kebiasaan hama terutama serangga selalu mencari dan berkumpul di tempat yang memiliki ketersediaan bahan makanan yang cukup.

Hasil penelitian antara populasi walang sangit (*L.acuta*) dengan serangga lain berpengaruh signifikan terhadap signifikansi dengan nilai uji Korelasi Pearson sebesar ( $r = 0.794^{**}$ ). Banyaknya walang sangit (*L.acuta*) yang terperangkap memiliki keterkaitan dengan populasi serangga lain. Hubungan antara walang sangit (*L.acuta*) dengan serangga lainnya dapat dilihat dari hasil penelitian bahwa rendahnya jumlah walang sangit (*L.acuta*) sejalan dengan banyaknya jumlah serangga lain, artinya semakin tinggi populasi serangga lain maka semakin rendah populasi walang sangit (*L.acuta*) dalam melakukan persaingan dan berkompetisi mendapatkan sumber makanan. Faktor utama yang mempengaruhi perubahan populasi walang sangit (*L.acuta*) adalah ketersediaan sumber makanan. Kebiasaan hama terutama serangga selalu mencari dan berkumpul di tempat yang memiliki ketersediaan pakan yang cukup mendukung banyaknya jumlah walang sangit (*L.acuta*) yang teridentifikasi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh [suin, 2010; Vinson, 1981; Willis, 2001] yang menyatakan bahwa faktor makanan mempengaruhi aktivitas hama, khususnya walang sangit (*L.acuta*).

## KESIMPULAN

1. Perbedaan tinggi perangkat tidak berpengaruh signifikan terhadap populasi kutu busuk yang terperangkap, tinggi terbaik perangkat 30 cm di atas butir 90 individu dengan rata-rata 18,92 individu.
2. Pengaruh jenis perangkat terhadap jumlah belalang bau busuk yang terperangkap memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap jumlah belalang bau busuk yang terperangkap dengan nilai F 0,05 sebesar 3,49.
3. Interaksi jenis perangkat dan beberapa unit ketinggian perangkat pada ketinggian 30cm diatas butir padi berpengaruh nyata terhadap pengendalian tanaman padi Belalang Bau Tak Sedap. Perangkat bangkai kepiting dengan interaksi terbaik untuk pengendalian belalang bau busuk dengan nilai rata-rata 30,00.
4. Ada hubungan antara populasi belalang bau busuk dengan serangga lainnya dengan nilai signifikansi 0,00 dan uji Korelasi Pearson sebesar 0,794.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para petani di Desa Tanjung Dolok, khususnya Bapak Yakub Hasibuan, Bapak Adenan, kelompok tani dan masyarakat Tanjung Dolok, Kec.Marancar, Kab. Tapanuli Selatan, Sumatera Utara. Penghargaan Universitas Sumatera Utara atas dukungan yang diberikan oleh Masyarakat Pengabdian LPPM USU 2019.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afza, H. 2016. Peran konservasi dan karakterisasi plasma nutfah padi beras merah dalam pemuliaan tanaman. Jurnal Litbang Pertanian Vol.35: 143-155.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara. 2017. Produksi Padi Sawah 2006-2016, <https://sumut.bps.go.id/statictable/2017/11/20/765/luas-panen-produksi-dan-rata-rata-produksi-padi-sawah-2006-2016.html> diunduh 12 Mei 2020.
- Effendy T.A., R. Septiadi, A. Salim, Mazid, A. 2010. Entomopathogenic fungi from the lowland soil of south Sumatera Selatan and Their Potential As Biocontrol Agents of Stunk Bug (*Leptocorisa oratorius* (F)). J. Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika, Vol. 10 (2): 156-161.
- Elischa. 2013. Perkembangan Populasi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* (F)) (Hemiptera: Alydidae) dan Potensi Musuh Alamnya Pada Pertanaman Padi. Skripsi Departemen Proteksi Tanaman, Institut Pertanian Bogor.

- Feriadi. 2015. Pengenalan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) Pada Tanaman Padi Sawah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung, Kepulauan Bangka Belitung.
- Harahap, I.S.B., Tjahjono. 1994. Pengendalian Hama Penyakit Padi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ihfitasari. T., Siregar. A. Z., Pinem. M. I. 2019. Indeks kerapatan mutlak, kerapatan relatif, frekuensi mutlak dan frekuensi relatif serangga pada tanaman padi (*Oryza sativa* L) fase vegetatif dan fase generatif di Percut, Sumatera Utara. Jurnal Agroteknologi FP USU Vol. 7(2-60): 472-481.
- Kusmawati., R. Apriadi., E. Asriani. 2019. Penggunaan Atraktan Organik yang Diperkaya Pestisida Kimia untuk Pengendalian Hama Walang Sangit Skala Laboratorium. Jurnal Agrotek Vol (2): 1-9. Universitas Bangka Belitung, Bangka Belitung.
- Mardiah, Z. dan Sudarmaji. 2012. Identifikasi komponen volatil tanaman padi fase bunting dan matang susu sebagai pakan alami yang disukai tikus sawah. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol. 31 (2): 22-27. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Subang.
- Roja, A. 2009. Pengendalian Hama Dan Penyakit Secara Terpadu (PHT) Pada Padi Sawah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Sumatera Barat.
- Samosir, D, W. 2018. Uji Tipe dan Ketinggian Perangkap untuk Mengendalikan Walang Sangit *Leptocorisa acuta* Thunberg (Hemiptera: Alydidae) pada Padi Sawah di Kelurahan Pematang Marihat, Kecamatan Siantar Marimbun. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Silitonga, T.S., Risliawati, A. 2011. Pembentukan core collection untuk sumber daya genetik padi toleran kekeringan. Bul. Plasma Nutraf Vol. 1 (2): 104–115.
- Santika, A., Rozakurniati. 2010. Teknik evaluasi mutu beras ketan dan beras merah pada beberapa galur padi gogo. Buletin Teknik Pertanian Vol 13 (1): 18-21. Pusat perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.
- Siagian, S. W. 2018. Uji Efektifitas Perangkap Bangkai Keong Mas dan Bangkai Ikan untuk Mengendalikan Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg.) pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Patumbak. Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Siregar, A.Z. 2007. Hama-Hama Tanaman Padi. USU Repository, Medan.
- Siregar, A.Z. 2016. Pengelolaan Terpadu Padi Sawah (PTPS): Inovasi Pendukung Produktivitas Pangan. USU Repository, Medan.
- Siwi, S., S. Yassin, A. and Sukarna. 1981. Slender Rice Bugs And Its Ecology And Economic Threshold. Symposium on Pest Ecology and Pest Management, Bogor Nov 30-Dec 2 1981, 274p.
- Solikhin. 2000. Ketertarikan walang sangit (*Leptocorisa oratorius* F.) terhadap beberapa bahan organik yang membusuk. J. Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika Vol. 1(1): 16-

- 24.Tomboku I., James B. K., Mareyke M., and Jusuf, M.2014. Potensi beberapa tanaman atraktan dalam pengendalian hama keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) pada tanaman padi sawah di Desa Tonsewer Kecamatan Tompaso II.” Universitas Sam Ratulangi. Manado,p.23-29.
- Suin, N. M. 2010. Ekologi Fauna Tanah. Bumi Aksara, Jakarta.189p.Yudono, D. A.2007. Studi Kombinasi Bentuk Perangkap Dan Atraktan Terhadap Potensi Perangkap Walangs Sangit (*Leptocorisa acuta*). Skripsi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Universitas Jember, Jember.
- Vinson, S.B. 1981. Habitat Allocation. In D.A. Nordlund, R.L. Jones & W.J. Lewis (eds.), Semiochemicals: Their Role in Pest Control. A Wiley Interscience Publication, John Wiley & Sons, New York. 51-77.
- Willis, M. 2001.Walang Sangit: Bioekologi dan Pengendaliannya di Lahan Pasang Surut. Monograf. Badan Litbang Pertanian Balittra, Banjarbaru.